

Sveučilište J. J. Strossmayera Osijek

Filozofski fakultet

Studij psihologije

Ivona Matanović

**PRETILOST: POPULACIJSKO - ZDRAVSTVENI PROBLEM  
DANAŠNJICE**

Završni rad

Mentor: dr. sc. Gorka Vuletić - Mavrinac

Osijek, 2011.

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. DEFINICIJA PRETILOSTI.....	3
3. EPIDEMIOLOGIJA PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE I PRETILOSTI.....	5
3.1. Svijet.....	5
3.2. Hrvatska.....	7
4. UZROCI PRETILOSTI.....	9
5. POSLJEDICE PRETILOSTI.....	12
5.1. Fizičke posljedice.....	12
5.2. Psihičke posljedice.....	12
5.3. Socijalne posljedice.....	13
6. PRETILOST DJECE.....	13
6.1. Utjecaj roditelja.....	13
6.2. Zdravstveni problemi.....	14
6.3. Psihosocijalni problemi.....	14
7. LIJEČENJE .....	15
8. PREVENCIJA.....	16
9. ZAKLJUČAK.....	18
10. LITERATURA.....	19

## SAŽETAK

Prevalencija debljine prerasta u pravu epidemiju. Pretilost se više nego udvostručila u posljednja dva desetljeća. Zbog drastičnog porasta njezine učestalosti, ne samo u odrasloj već i u dječjoj i adolescentnoj dobi, pretilost postaje vodeći populacijsko - zdravstveni problem. Ona nije samo estetski problem, nego i zdravstveni poremećaj koji uvelike smanjuje kvalitetu života osobe. Izravno i neizravno utječe na morbiditet, očekivano trajanje života pa i na mortalitet pučanstva. Pretilost je ozbiljna kronična bolest, kompleksan problem s genetičkim, biološkim, psihološkim i socijalnim porijeklom. Posebno zabrinjava sve veća učestalost pretilosti u ranoj dobi koja izaziva pozornost kao „bolest sama po sebi“. Zbog toga je potrebno raditi na stvaranju učinkovitih programa prevencije, ali i smanjenju prekomjerne tjelesne težine.

*Ključne riječi:* pretilost, epidemija, negativne posljedice, dijete, prevencija

## 1. UVOD

U brojnim kulturama i razdobljima tijekom povijesti, debljina je bila znak ljepote i zdravlja te se povezivala s plodnošću i snagom. U nekim je dijelovima svijeta još uvijek simbol privlačnosti. Tu se obično radi o zemljama u kojima prevladava siromaštvo i debljina je zapravo znak blagostanja. I dok problem malnutricije u nekim zemljama još uvijek postoji, u većini drugih zemalja javlja se sasvim suprotan problem – epidemija pretilosti. Pretilost više nije problem samo visoko razvijenih zemalja nego i zemalja u razvoju. Samo u Europi broj se pretilih utrostručio u posljednja dva desetljeća. Smatra se da će do 2015. godine otprilike 2,3 milijarde odraslih imati prekomjernu tjelesnu težinu, dok će njih 700 milijuna biti pretilo.

Danas je jasno da prekomjerna debljina i pretilost nisu znak zdravlja nego upravo suprotno, uzrok su brojnih fizičkih, psihičkih i socijalnih problema. Pretilost je ozbiljna kronična bolest, kompleksan problem s genetičkim, biološkim, psihološkim i socijalnim porijeklom.

Povećanjem prevalencije pretilosti raste i broj popratnih bolesti, a time i ukupni morbiditet i mortalitet populacije. Epidemiju pretilosti prati sve veća učestalost i zdravstveno opterećenje kardiovaskularnim bolestima, zloćudnim novotvorinama, bolestima lokomotornog sustava, šećernom bolešću i brojnim drugim poteškoćama. Ne samo da uzrokuje fizičke poteškoće, nego i brojne psihičke i socijalne probleme: depresiju, anksioznost, nedostatak samopouzdanja, otuđenje, osamljenost, stres. Problem pretilosti, njezinog liječenja i indirektnih posljedica značajno i ekonomski opterećuju društvo u cjelini.

Još više zabrinjava činjenica koja govori o sve većem broju pretilih djece. Promjene životnog stila koje su se dogodile u posljednjih nekoliko desetljeća utjecale su ne samo na odrasle nego i na djecu. Ona su danas sve manje tjelesno aktivna, a imaju praktički neograničen pristup velikim količinama njima ukusne, slatke i masne visokokalorične hrane, što povećava rizik za razvoj debljine i pridruženih bolesti. Stoga ne čudi da je broj pretilih djece u zapadnim zemljama povećan više od tri puta u samo dvadesetak godina. Tako se u mladoj populaciji unatrag 20-ak godina zapaža rastuća epidemija metaboličkih poremećaja povezanih s debljinom, koji su bili karakteristični za stariju životnu dob.

Debljina nije samo estetski problem, nego i zdravstveni poremećaj koji uvelike smanjuje kvalitetu života osobe. Unatoč toj nepobitnoj činjenici kao i postojanju trenda suvremene zapadnjačke kulture koji propagira isključivo vitku figuru broj pretilih ljudi u svijetu sve više

raste. Ovom nekontroliranom porastu pretilosti nužno je stati na kraj. Potrebno je smanjiti broj prekomjerno teških i pretilih osoba, ali istodobno raditi na svim razinama prevencije. Ključnu ulogu u tome ima promoviranje zdravog životnog stila - zdrave uravnotežene prehrane, fizičke aktivnosti i pozitivnog stava prema sebi i svijetu oko sebe.

Problem pretilosti je u ovom radu, dakle, sagledan multidimenzionalno s naglaskom na njezin populacijsko - zdravstveni aspekt. Prikazana je učestalost pretilosti u svijetu i Hrvatskoj, uzroci i brojne negativne posljedice pretilosti te je posebno istaknut problem sve veće pretilosti djece i mladih te poteškoće s kojima se oni susreću. Također su ukratko opisani ključni čimbenici u redukciji tjelesne težine te je stavljen naglasak na prevenciji koja se nužno mora odvijati na svim postojećim razinama društva.

## 1. DEFINICIJA PRETILOSTI

Međunarodna klasifikacija bolesti obilježava pretilost kao zasebni entitet. Pretilost se definira kao kronična multifaktorska bolest karakterizirana poremećajem sekretorne aktivnosti masnog tkiva (Bralić, 2010).

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, debljina i pretilost definirani su kao abnormalno i/ili pretjerano nakupljanja masnog tkiva u organizmu s posljedičnim štetnim učinkom na zdravlje ljudskog organizma.

Normalna tjelesna težina osnova je za optimalno psihofizičko zdravlje tijekom cijelog života. Odrasla osoba prosječne tjelesne težine ima u svome tijelu preko 30 milijardi masnih stanica. Pretile osobe mogu imati i do 200 milijardi masnih stanica. Pretpostavlja se da se stvoreni broj masnih stanica ne može smanjivati, pa je upravo to i jedan od razloga zašto pretile osobe najčešće imaju problema s održavanjem zdrave tjelesne težine cijelog života.

Definicija medicinskog standarda uhranjenosti u populaciji je indeks tjelesne mase (ITM; eng. body mass index, BMI) koji se računa kao omjer tjelesne težine pojedinca (u kilogramima) podijeljen sa kvadratom njegove/njezine tjelesne visine (u metrima). Dakle, ITM se računa po formuli:  $ITM = kg/m^2$ . ITM je važan kod procjene zdravstvenih rizika debljine.

Na temelju indeksa tjelesne težine razlikujemo različite stupnjeve tjelesne težine:

1. mršavost:  $ITM < 18.5 \text{ kg/m}^2$
2. normalna tjelesna težina:  $ITM = 18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$
3. prekomjerna tjelesna težina:  $ITM = 25 - 29.9 \text{ kg/m}^2$
4. debljina:  $ITM > 30 \text{ kg/m}^2$ 
  - debljina 10:  $ITM = 30 - 34.9 \text{ kg/m}^2$
  - debljina 20:  $ITM = 35 - 39.9 \text{ kg/m}^2$
  - debljina 30 ili morbidna debljina:  $ITM > 40 \text{ kg/m}^2$  (*Otopimo kilograme*).

Međutim, idealna ili normalna tjelesna težina individualna je i ovisi o brojnim faktorima kao što su dob, spol, visina i konstitucija. Indeks tjelesne mase stoga često nije dobar pokazatelj. On ne govori ništa o odnosu tjelesnih masti i mišića u organizmu, ne uzima u obzir spol, raspodjelu tjelesnih masti i slično. Tako naprimjer sportaši koji imaju idealnu težinu mogu imati ITM veći od normalnog jer imaju veći postotak mišića u tijelu i samim time su teži (jer su mišići teži od masti). Dakle, ITM u tom slučaju ne bi bio dobar pokazatelj. Muškarci također imaju više mišića od žena te samim time imaju veće ITM od žena. Zato je, pri

dijagnosticiranju debljine, mjerenje masnog tkiva jako bitno te se za određivanje stanja uhranjenosti koristi još nekoliko jednostavnih i praktičnih metoda: opseg struka i debljina kožnog nabora.

*Opseg struka* (tzv. aterosklerotski trbuh) posebno je dobra mjera debljine kao rizika za pojavu srčanih bolesti. Mjeri se u razini vrha zdjelične kosti. Donedavno se smatralo da opseg struka veći od 102 cm kod muškaraca i 88 cm kod žena povećava rizik za razvoj brojnih bolesti kao posljedica debljine. Danas su kriteriji stroži te se rizičnim kod muškaraca smatra struk veći od 94 cm, a kod žena veći od 80 cm. Što je opseg struka veći, veća je i opasnost za zdravlje. Opseg struka veći od 88 u žena i iznad 100 u muškaraca znak je abdominalne debljine.

Stručnjaci Američkog instituta za istraživanje raka (*American Institute for Cancer Research*, AICR) procjenjuju da se sa svakim povećanjem opsega struka za 2.5 cm povećava rizik od raka debelog crijeva za 5 posto. Abdominalna je pretilost došla u prvi plan tek nakon uzastopnih istraživanja koja su pokazivala neminovne posljedice. Tako je 2007. godine napravljena analiza 30 studija raka debelog crijeva i posvuda je utvrđena izravna povezanost s pretilošću. Međutim postoje razlike s obzirom na spol - kod žena je ova povezanost slabija nego kod muškaraca i abdominalna pretilost je daleko opasnija od ukupne pretilosti. No rak nije jedina moguća posljedica prekomjerne težine. Povećava se i rizik od pojave kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa (Kulier, 2010).

Dodatni su pokazatelj rizika masno tkivo na trbuhu i kukovima. Omjer opsega struka s opsegom kukova pokazatelj je *raspodjele masnog tkiva*. Naprimjer, žena s opsegom struka 73 cm i opsegom kukova 100 cm, ima odnos od 0,73. Što je niži odnos to je bolje. Rizik srčanog oboljenja znatno se povećava kod žena s odnosom iznad 0,8 i muškaraca s odnosom iznad 1. Prema ustanovljenoj povezanosti raspodjele masnog tkiva razlikujemo, dakle, dva tipa pretilosti:

1. muški tip ili oblik „jabuke“ - masno tkivo se nakuplja oko struka
2. ženski tip ili oblik „kruške“ - masno tkivo se nakuplja ispod struka, u donjem dijelu trbuha, na stražnjici, kukovima i bedrima.

S obzirom na rizik od pojave bolesti oblik kruške ili forma „pješčanog sata“ je najpoželjnija. *Debljina kožnog nabora* mjera je postotka tjelesne masti. Postotak tjelesne masti je udio ukupne masti koju sadrži ljudsko tijelo u odnosu na tjelesnu težinu. Tijelo odraslog muškarca prosječno sadrži 18-19%, a tijelo žene 21-23% masti. Taj se postotak mijenja ovisno o prehrani, tjelesnoj aktivnosti i životnoj dobi.

Postotak tjelesne masti važan je u kontroli tjelesne težine jer je masno tkivo metabolički slabije aktivno od mišićnog tkiva. Masno tkivo troši znatno manje kalorija te što je više masnog tkiva, a manje mišića, tijelo troši manje kalorija, dolazi do nagomilavanja masnog tkiva i povećanja rizika od nastanka debljine (*Otopimo kilograme*).

Debljina kožnog nabora mjeri se pomoću posebne sprave tzv. kalipera na nekoliko mjesta na tijelu: na nadlaktici, ispod lopatice i na trbuhu te se izračunava postotak tjelesne masti. Postotak tjelesne masti veći od 25% kod muškaraca i veći od 30% kod žena upućuje na pretilost.

Dok je kod odraslih, bez obzira na dob i spol, prekomjerna tjelesna težina i pretilost određena stalnim vrijednostima ITM-a, kod djece i adolescenata on se mijenja s dobi i tjelesnim razvojem. Stoga se za kod njih ne koriste univerzalne dijagnostičke vrijednosti ITM, već se one određuju s obzirom na percentilne krivulje ITM-a po dobi i spolu. Prekomjernu tjelesnu težinu imaju djeca kojoj je ITM između 85. i 95. percentila, a pretila su ona s ITM većim od 95 percentila za dob (Šekerija, 2008).

### **3. EPIDEMIOLOGIJA PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE I PRETILOSTI**

#### *3.1.Svijet*

Podaci o učestalosti pretilosti u nekoj populaciji osnova su za planiranje i poduzimanje programa za njezinu prevenciju. Međutim, treba naglasiti da je često relativno teško uspoređivati rezultate epidemioloških studija iz različitih zemljopisnih područja, jer se oni značajno razlikuju po izboru mjernih i dijagnostičkih pokazatelja pretilosti, ali i po vrijednostima referentnih ili standardnih vrijednosti s kojima se uspoređuju.

Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije 2008. god. prekomjernu tjelesnu težinu imalo je oko 1,5 milijardi ljudi starijih od 20 godina ili 35% odrasle populacije. Od njih 205 milijuna muškaraca i 297 milijuna žena bilo je pretilo, ukupno više od pola milijuna odraslih diljem svijeta. Pretilost se više nego udvostručila između 1980. i 2008. 2008. godine 10% muškaraca i 14% žena bilo je pretilo ( $ITM \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) u usporedbi s 5% muškaraca i 8% žena 1980. godine.

U dječjoj i adolescentnoj dobi učestalost debljine se utrostručila u odnosu na stanje prije 25 godina, pri čemu je čak 10% dječje svjetske populacije pretilo ili rizično za razvoj pretilosti.

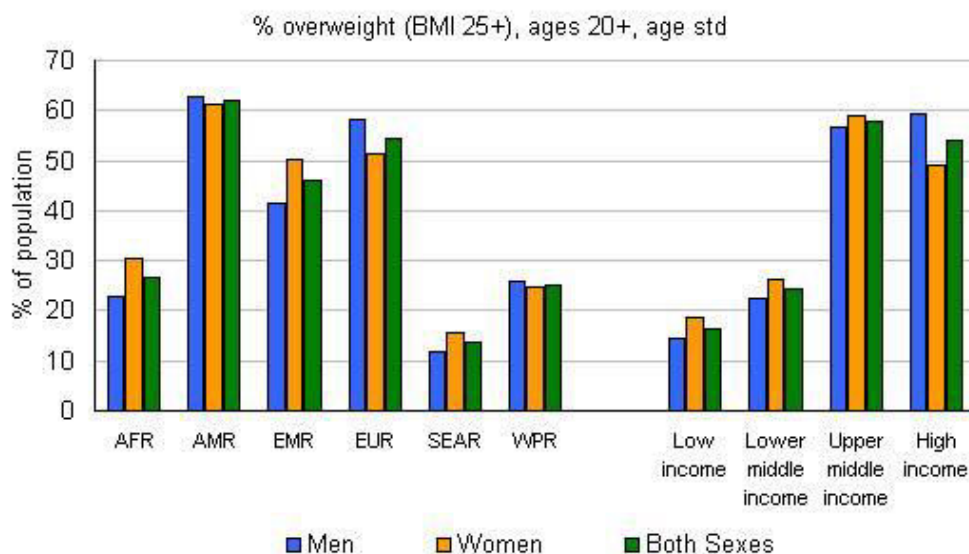


Prekomjernu tjelesnu težinu 2010. godine imalo je gotovo 43 milijuna djece mlađe od 5 godina.

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost 5. su vodeći uzrok smrt u svijetu. 2,8 milijuna odraslih umire svake godine od posljedica debljine i pretilosti. Nadalje, 44% od svih dijabetesa, 23% ishemičnih srčanih bolesti i između 7% i 41% rakova posljedica su debljine ili pretilosti.

Prevalencija debljine i pretilosti bila je najveća u Americi – 62% ljudi s prekomjernom težinom i 26% pretilih, a najniža u Jugoistočnoj Aziji - 14% prekomjerno teških i 3% pretilih. U Europi i Istočnom Mediteranu te Americi 50% žena ima prekomjernu težinu, a polovina od njih je pretela (23% u Europi, 24% u istočnom Mediteranu, 29% u Americi).

Premda nekad uobičajeno poimanje pretilosti kao simbola dobrostojećeg financijskog stanja pretilost povezuje sa zemljama s visokim bruto-nacionalnim dohotkom, danas se uočava rapidan porast pretilosti u zemljama u razvoju i tranzicijskim zemljama. Prevalencija većeg ITM-a više je no dvostruko veća kod zemalja sa višim i visokim bruto-nacionalnim dohotkom nego kod zemalja sa nižim dohotkom. Za pretilost, razlika je trostruko veća – 7% pretilih u zemljama sa niskim bruto-nacionalnim dohotkom, 24% kod zemalja sa visokim dohotkom. Pretilost je kod žena značajno veća nego kod muškaraca, s iznimkom kod zemalja visokog dohotka gdje je približno jednaka. U zemljama sa niskim i nižim dohotkom pretilost kod žena je dvostruko veća od one kod muškaraca.



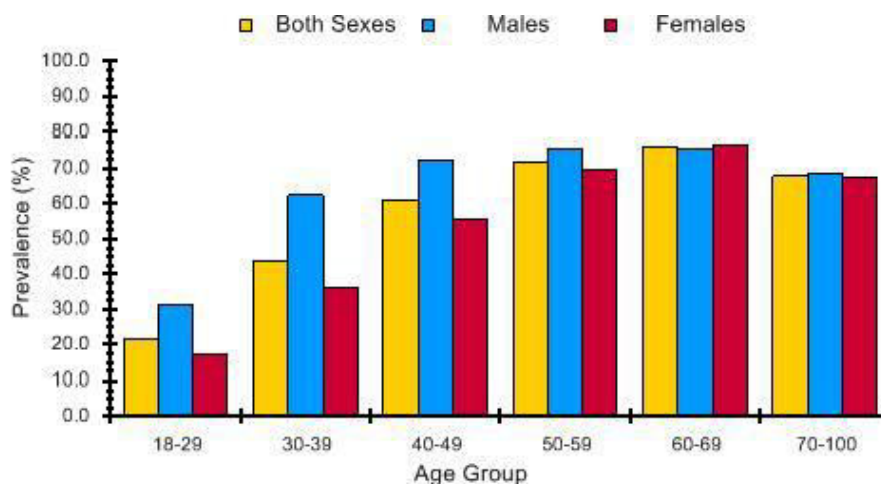
Slika 1. Postotak osoba s prekomjernom težinom u zemljama SZO-e Afrike, Amerike, Istočnog Mediterana, Europe, Jugoistočne Azije i Zapadnog Pacifika te u zemljama sa niskim, nižim, višim i visokim bruto-nacionalnim dohotkom

(IZVOR: [www.who.int](http://www.who.int)).

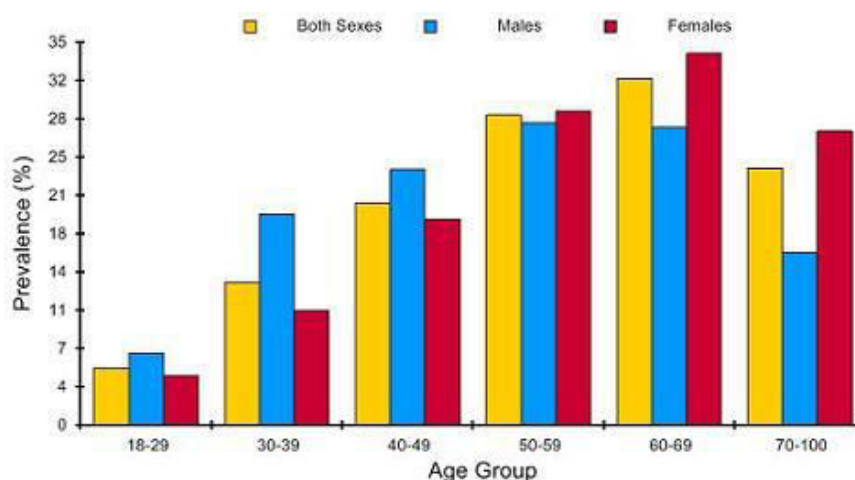
### 3.2. Republika Hrvatska

Globalno, Hrvatska se ubraja u "debele nacije". U Europi je ukupno na 5. mjestu. Ispred su samo Malta, Grčka, Turska i Engleska. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije iz 2005. Hrvati su šesti po debljini na svijetu (67,7 %), a Hrvatice su na 22. mjestu (58,2 % s prekomjernom težinom). Hrvatska je ukupno na 13. mjestu po debljini sa 61,4% (1. mjesto zauzimaju stanovnici Samoe), a od susjednih zemalja ispred Hrvatske je jedino BiH, koja je na 10. mjestu.

Dakle, 2005. prevalencija prekomjerne tjelesne težine u dobi iznad 18 godina iznosila je čak 61,4%, dok je prevalencija pretilosti iznosila 22,3%.



Slika 2. Prevalencija prekomjerne tjelesne težine (ITM $\geq$ 25) u RH, 2005. godina, dob 18+ (IZVOR: Šekerija, 2008).



Slika 3. Prevalencija debljine (ITM $\geq$ 30kg) u RH, 2005. godina, dob 18+ (IZVOR: Šekerija, 2008).

Prema posljednjim podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo 63% muškaraca i 54% žena ima prekomjernu težinu, a gojazno je podjednako oko 22% muškaraca i žena. Još više zabrinjava podatak o stalnom porastu prekomjerne težine kod djece. 12% osnovnoškolca ima prekomjernu tjelesnu težinu, a procjenjuje se da je od toga 5% pretilo, što i ne iznenađuje s obzirom na to da se tjelesnom aktivnošću bavi samo 31% djece u dobi od 11 do 15 godina. Među odraslima tjelesni neaktivno je 83% muškaraca i 95% žena.

U sljedećim tablicama nalaze se izvještaji Svjetske zdravstvene organizacije o broju ljudi s prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću u nekoliko različitih zemalja te se može usporediti stanje u Hrvatskoj s istima:

Tablica 1

Postoci osoba s prekomjernom težinom u odabranim zemljama, prema SZO.

zemlja	godina	dob ispit.	ITM $\geq$ 25 standard izirana procjena	ITM $\geq$ 25 gruba procjena	ITM $\geq$ 25 standard izirana procjena	ITM $\geq$ 25 gruba procjena	ITM $\geq$ 25 standard izirana procjena	ITM $\geq$ 25 gruba procjena
			M	M	Ž	Ž	Oba spola	Oba spola
<b>Hrvatska</b>	<b>2008</b>	<b>20+</b>	<b>61,6</b>	<b>64,1</b>	<b>44,6</b>	<b>51,9</b>	<b>53,2</b>	<b>57,7</b>
Kanada	2008	20+	65,7	67,8	55,2	58,7	60,5	63,2
BiH	2008	20+	61,9	63,7	53,1	58	57,6	60,7
Njemačka	2008	20+	62,8	66,8	46,6	54,5	54,8	60,5
Engleska	2008	20+	65,6	67,7	57,5	60,8	61,5	64,3
SAD	2008	20+	72,5	73,5	66,3	68,2	69,4	70,8
Afganistan	2008	20+	10	9,5	13,6	12,8	11,8	11
Etiopija	2008	20+	7,1	6,2	9,0	8,6	8,0	7,4
Cookovi otoci	2008	20+	91,0	91,0	90,2	89,9	90,6	90,5

Tablica 2

Postoci pretilih osoba u odabranim zemljama, prema SZO.

zemlja	godina	dob ispit.	ITM $\geq$ 25 standard izirana procjena	ITM $\geq$ 25 gruba procjena	ITM $\geq$ 25 standard izirana procjena	ITM $\geq$ 25 gruba procjena	ITM $\geq$ 25 standard izirana procjena	ITM $\geq$ 25 gruba procjena
			M	M	Ž	Ž	Oba spola	Oba spola
<b>Hrvatska</b>	<b>2008.</b>	<b>20+</b>	<b>22,8</b>	<b>24,4</b>	<b>19,4</b>	<b>23,9</b>	<b>21,3</b>	<b>24,2</b>
Kanada	2008.	20+	24,6	26,0	23,9	26,4	24,3	26,2
BiH	2008.	20+	22,7	23,8	25,3	28,9	24,2	26,5
Njemačka	2008.	20+	23,1	25,9	19,2	24,4	21,3	25,1
Engleska	2008.	20+	24,4	26,0	25,2	27,7	24,9	26,9
SAD	2008.	20+	30,2	31,1	33,2	34,8	31,8	33,0
Afganistan	2008.	20+	1,5	1,4	3,3	3,0	2,4	2,2
Etiopija	2008.	20+	0,9	0,7	1,6	1,5	1,2	1,1
Cookovi otoci	2008.	20+	59,7	59,7	68,5	67,9	64,1	63,7

Prema podacima HZJZ-a o stanju uhranjenosti školske djece u dobi od 7 do 14 godina služeći se antropometrijskim indeksom tjelesne mase za dob, u razdoblju od 2000. do 2005. godine, povećanu tjelesnu masu imalo je 23% ispitanika obuhvaćenih ispitivanjem, dok je 7,2% bilo pretilih. Primjenjujući antropometrijski indeks tjelesne mase za visinu prema HZJZ-u, u istom je razdoblju bilo 11,9% ispitanika s prekomjernom tjelesnom masom i 6,9% pretile djece (Bralić, 2010). Ovi su podaci alarmantni zato što je debljina povezana ne samo sa značajnim zdravstvenim problemima u populaciji djece i adolescenata, već je i važan faktor rizika morbiditeta i mortaliteta u odrasloj dobi.

Hrvatski projektni tim i Kanadsko društvo za međunarodno zdravlje proveli su anketu u kojoj je sudjelovalo 9.070 osoba starijih od 18 godina iz šest hrvatskih regija (grad Zagreb, Istočna Hrvatska, Sjeverna Hrvatska, Središnja Hrvatska, Zapadna i Južna Hrvatska). Sljedeći rezultati su dobiveni:

- ❖ najveći broj pretilih muškaraca i žena nalazi u Sjevernoj i Istočnoj Hrvatskoj, a najmanje u Južnoj
- ❖ u Zagrebu je najveći broj muških osoba s niskom fizičkom aktivnošću (33%), a najaktivniji muškarci nalaze se u Južnoj Hrvatskoj (47%)
- ❖ od muškaraca „zdravo“ se hrani najviše u gradu Zagrebu (5%), a od žena u Zapadnoj Hrvatskoj (9%) (*Otopimo kilograme*).

#### 4. UZROCI PRETILOSTI

Pretilost je kompleksan problem s genetičkim, biološkim, psihološkim i ambijentalnim porijeklom. Usprkos tome, mnogi smatraju da je ona posljedica obilnog jela i lijenosti te da je smanjenje težine jednostavan zadatak, a do neuspjeha dolazi zbog slabe samokontrole. Na sreću, znanost napreduje i pored takvih uobičajenih shvaćanja. Naime pretilost je mnogostruko uvjetovana čak i kod životinja, a da ne govorimo o ljudima (Zarevski, 2001).

Čimbenici koji uzrokuju debljinu jesu:

##### 1. *Nepravilne prehrambene navike:*

- a) *Prekomjerman unos hrane* – preobilni obroci. Prekomjerna težina i pretilost najčešće su posljedica većeg unosa energije (kalorija) nego što je organizam troši. Dakle, primitak energije premašuje potrošnju.

- b) *Nezdrava prehrana* - unos kalorijski bogate hrane u organizam („brza“ hrana), visokorafinirane industrijski prerađene, konzervirane hrane, bogate mastima i šećerima, a nutritivno siromašne. Premalo povrća i voća, cjelovitih žitarica te nedovoljan unos vode.
  - c) *Brzo konzumiranje hrane*
  - d) *Pogrešno vrijeme obroka* – kasno navečer, preskakanje doručka.
  - e) *Unos alkohola, gaziranih i zaslađenih pića* – „prazne“ kalorije.
2. *Nedovoljna fizička aktivnost i sjedilački način života* (sjedenje na poslu, pred računalom, pred televizorom). Jednostavno se krećemo premalo da bi potrošili energiju koju smo unijeli putem hrane u organizam. Mala potrošnja energije smanjuje i dnevne potrebe za kalorijama.
  3. *Genetski faktori*. Mnogi geni, njih više od 300 danas poznatih odgovorni su za osjećaj sitosti, gladi i prisutnost hormona uključenih u proces debljanja. Nasljedni faktori mogu uključivati način distribucije masnoće, brzinu metabolizma te energetske reakcije na pretjerano jedenje. Suvremena genetika utvrdila je povezanost genskih mutacija s pretilošću.
  4. *Psihološki čimbenici* – dinamika i struktura ličnosti. Hrana je mnogima način borbe protiv ljutnje, tuge, samoće, dosade i stresa.
  5. *Socijalni čimbenici* – obitelj, kultura u kojoj živimo. Socijalni utjecaj i „civilizacijske prednosti“ modernog društva također pridonose povećanju prevalencije pretilosti. Vjerojatnost hoće li neka osoba biti pretila ili ne visoko je predvidljiva na temelju socijalnog položaja, etničke i religijske pripadnosti i težine ostalih članova obitelji. Čini se da su gojazne osobe osjetljivije na okolinske utjecaje, kao što su npr. hrana nadohvat ruke, nego što su to osobe normalne težine, koje su više pod utjecajem unutarnjih fizioloških potreba.
  6. *Bolesti* (1% slučajeva). Prekomjerna tjelesna težina može biti uzrokovana endokrinološkim i neurološkim poremećajima (npr. bolesti nadbubrežne žlijezde, štitnjače, oštećenja središnjeg živčanog sustava) ili lijekovima (npr. kortikosteroidima i antidepresivima).

Biološki čimbenici koji pogoduju razvoju pretilosti:

- ❖ *Elektropauza* - promjene u metabolizmu mozga, ritmu i snazi. Zbog smanjenja metabolizma mozga, osoba više ne može uspješno sagorjeti unesene kalorije.

- ❖ *Smanjena funkcija epifize* – gubitak melatonina s godinama rezultira gubitkom serotonina što uzrokuje želju za ugljikohidratima.
- ❖ *Smanjena funkcija štitnjače* – gubitak hormona štitnjače može izmijeniti razinu metabolizma na nivou čitavog organizma.
- ❖ *Smanjena funkcija paratiroidne žlijezde* – gubitak paratiroidnog hormona zajedno s gubitkom kalcitonina smanjuje gustoću kostiju i uzrokuje malnutriciju koja može utjecati na odabir nezdrave hrane.
- ❖ *Smanjena funkcija timusa* – nastanak učestalih infekcija koje često rezultiraju traumom mozga. Oštećeni mozak žudi za ugljikohidratima.
- ❖ *Adrenopauza* – gubitak adrenalina uzrokuje povećanu borbenost ili sklonost bijegu, što stvara želju za kofeinom i ugljikohidratima.
- ❖ *Somatopauza* – gubitak hormona rasta onemogućuje pretvorbu masti u mišićnu masu, uzrokuje gubitak mišića i kosti te gubitak tjelesne snage.
- ❖ *Gastropauza* - smanjena sposobnost apsorpcije nutrijenata u probavnom traktu uzrokuje stanje malnutricije.
- ❖ *Adropauza* - gubitak testosterona kod muškaraca uzrokuje nakupljanje masti i gubitak mišićne mase.
- ❖ *Menopauza* - gubitak estrogena, progesterona i testosterona uzrokuje povećanje tjelesne mase za 10-ak kilograma, počevši od 30-te godine, s određenim varijacijama od osobe do osobe. Estrogen i testosteron stimuliraju mozak i pojačavaju sagorijevanje kalorija. Progesteron reducira tjeskobu i osigurava dobar san, što smanjuje želju za ugljikohidratima.
- ❖ *Vaskulopauza* – promjene u krvotoku zahvaćaju i mozak, što rezultira smanjenjem nivoa metabolizma.
- ❖ *Osteopauza* – promjena gustoće kosti utječe na kompletno zdravlje i izaziva emocionalni poremećaj što opet utječe na odabir hrane.
- ❖ *Pankreopauza (smanjena funkcija gušterače)* – promijene u izlučivanju inzulina i podnošenju glukoze uzrokuju neutaživu želju za ugljikohidratima.
- ❖ *Genopauza* - osobe rođene s genetskim deficitom serotonina ili dopamina sklone su konzumaciji ugljikohidrata i pretilosti ([www.poliklinika-analiza.hr](http://www.poliklinika-analiza.hr)).

## 5. POSLJEDICE PRETILOSTI

### 5.1.Fizičke posljedice:

- a) Poteškoće s kretanjem i obavljanjem svakodnevnih poslova
- b) Zdravstvene poteškoće:
  - bolovi u kralježnici i zglobovima (oštećenje zglobova - osteoartritis)
  - povišene masnoće u krvi (hiperlipidemija)
  - visoki tlak (hipertenzija)
  - dijabetes tipa II
- ❖ Pretilost je rizični faktor za brojne bolesti: *bolesti srca, moždani udar, razvoj karcinoma (debelog crijeva, jednjaka...)*. Ispitivanja su pokazala da najmanji rizik od navedenih bolesti postoji u ljudi s indeksom tjelesne mase od 21 do 25. Rizik se neznatno povećava kod vrijednosti od 25 – 27, znakovito od 27 - 30, a dramatično preko 30.
- ❖ Obzirom da je ustanovljeno da je masno tkivo endokrino tkivo, povezuje se i s razvojem karcinoma jajnika, endometrija, cerviksa i dojke.
- ❖ Učestalost žučnih kamenaca je veća kod debljih osoba, osobito kod žena.
- ❖ Neplodnost, otežan tijek trudnoće i porod.
- ❖ Pretili ljudi su u opasnosti od hipoksije - stanja u kome nema dovoljno kisika za zadovoljenje tjelesnih potreba.
- ❖ Pretilost ubrzava proces starenja čak i više od pušenja. Istraživanja su pokazala da je prema stanju DNK, deblja osoba „starija“ od svog vitkog vršnjaka za 8,8 godina (*Otopimo kilograme*).

### 5.2.Psihičke posljedice:

- smanjena kvaliteta života
- depresivnost
- anksioznost
- nedostatak samopouzdanja
- osjećaj odbačenosti od sredine
- izrugivanje - mobing
- stres

### *5.3.Socijalne posljedice:*

- povlačenje iz društva
- osamljenost
- stvaranje prijateljstva “na neviđeno” (Facebook)
- značajni ekonomski i zdravstveni troškovi

Životni vijek pretilo osobe obično je kraći u odnosu na osobu normalne težine. Ginoidni oblik pretilosti izaziva mali broj komplikacija, dok androidni oblik pretilosti izaziva više komplikacija. Debljina je kronična bolest koja uzrokujući teške komplikacije sudjeluje s oko 60% u svim uzrocima smrti danas.

## **6. PRETILOST DJECE**

### *6.1.Utjecaj roditelja*

Porast učestalosti pretilosti u sve ranijoj dobi, kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju, izaziva zabrinutost cijelog društva, kako zbog njezinog utjecaja na zdravlje populacije, tako i zbog značajnih ekonomskih posljedica koje uzrokuje. Očito je da su promjene načina života i funkcioniranja suvremenih obitelji pogodovale i porastu učestalosti pretilosti u dječjoj dobi.

U literaturi se opisuje značajna povezanost između pretilosti roditelja i djece što se objašnjava uzajamnim djelovanjem nasljednih, ali i socijalno-ekonomskih čimbenika (Bralić, 2010).

I u svjetskim i u našim istraživanjima težina roditelja pokazala se dobrim prediktorom težine djece. Jedno istraživanje hrvatskih parova roditelja i djece dobi 11-12 godina pokazalo je da previše teški i pretili roditelji, pogotovo očevi, češće imaju pretešku/pretilu djecu.

Roditelji utječu na različite načine na tjelesnu težinu djece. Osim izravnim hranjenjem djece, roditelji utječu na težinu djece i kao modeli prikladnih prehrambenih navika. Oni utječu na to kakvoj će hrani djeca imati pristup. Ukoliko se djeci nudi nezdrava hrana u obitelji i roditelji uživaju u istoj, i djeca će stvoriti preferenciju za takvu hranu. Slično tome, količina tjelesne aktivnosti roditelja vrlo je važna u stvaranju tih navika kod djece. Već i u predškolskoj dobi djeca čiji se roditelji redovito bave tjelovježbom, imaju gotovo šest puta veću vjerojatnost i sama biti fizički aktivna. Roditelji imaju utjecaj i na čimbenike koji posredno djeluju na prekomjernu tjelesnu težinu djece kao što su količina vremena koju djeca provode gledajući televiziju i sl.



Zbog golemog utjecaja roditelja na tjelesnu težinu djece i mladih, u tretman dječje pretilosti nužno je uključiti čitavu obitelj. To se pokazalo kao najodrživiji način za promjenu dječjih navika i stvaranje adekvatnih modela prehrane i tjelovježbe (Šekerija, 2008).

### *6.2.Zdravstveni problemi*

Brojni zdravstveni problemi koje pretilost uzrokuje izravno ili neizravno već su navedeni i velik dio njih se javlja već i u dječjoj dobi, od otežanog kretanja do dijabetesa. Pretilost može neposredno oštetiti bubrege te posredno pridonijeti njihovom daljnjem kroničnom obolijevanju. U djece i adolescenata debljina može dovesti do pojave inzulinske rezistencije, dijabetesa tipa 2, steatoze jetre, hipertenzije, glomeruloskleroze, ubrzanog rasta i koštanog dozrijevanja, ovarijalnog hiperandrogenizma u djevojaka i ginekomastije u dječaka, holecistitisa, pankreatitisa i pseudotumora mozga (Montignac, 2005).

S porastom učestalosti pretilosti u dječjoj dobi, nealkoholni steatohepatitis postaje jedna od najčešćih kroničnih bolesti jetre u toj dobi, a budući da se razvija postupno i asimptomski, zahtjeva pozornost pri praćenju pretile djece.

Pretilost može uzrokovati holeritijazu već u dječjoj dobi zbog mogućnosti razvoja rane kristalizacije kolesterola.

Porast učestalosti pretilosti tijekom djetinjstva pogoduje mehanizmima koji mogu dovesti do pojave preuranjenog puberteta, ali i sindroma policističnih ovarija.

Ostale moguće komplikacije debljine su apneja u snu, ortopedske komplikacije, osteoartritis, stres, inkontinencija itd. (Ille, 2008).

### *6.3.Psihosocijalni problemi*

Osim zdravstvenih rizika, pojava pretilosti u dječjoj dobi povezuje se s pojavom niza psihosocijalnih problema:

- ❖ *Loš školski uspjeh*
- ❖ Pretila djeca su tri puta češće izložena *zadirivanju vršnjaka* u usporedbi s djecom normalne tjelesne težine.
- ❖ Većina pretile djece i sama svoje poteškoće u socijalnim odnosima pripisuje svojoj tjelesnoj težini te njih 90% smatra da bi zadirivanje prestalo kada bi smršavjeli, a više od polovice ih smatra da bi u tom slučaju imali više prijatelja.

- ❖ Brojni se *negativni stereotipi* vežu uz pretilu djecu: da su lijena, glupa, prljava, pokvarena i da bi mogla smršaviti kada bi to željela.
- ❖ *Sniženo samopoštovanje* - zbog nezadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom. Ono se očituje već u predškolskoj dobi, a pad samopoštovanja je osobito izražen u predadolescentnoj i adolescentnoj dobi i naročito kod djevojčica i djevojaka. Još više uznemiruje činjenica da kod njih pad nije vezan samo uz samopoštovanje vezano uz izgled, nego se proteže i na osjećaj općenite vlastite vrijednosti.
- ❖ *Anksioznost i depresivnost*. Prema jednom istraživanju, 70% ekstremno pretilih adolescenata zadovoljava kriterije za barem jedan psihološki poremećaj, od čega su daleko najčešći poremećaji raspoloženja i anksiozni poremećaji, pogotovo socijalna fobija.
- ❖ *Smanjena kvaliteta života vezana uz zdravlje*. Djeca prekomjerne tjelesne težine 2 do 4 puta vjerojatnije imaju narušeno psihosocijalno zdravlje i fizičko funkcioniranje mjereno skalama kvalitete života vezane uz zdravlje. O ozbiljnosti ovog problema govori i podatak da su ekstremno pretila djeca i adolescenti po narušenosti kvalitete života vezane uz zdravlje usporedivi s vršnjacima oboljelima od raka (Škerija, 2008).

## 7. LIJEČENJE

Pretilost je očito kompleksan problem koji nije samo odraz loše prehrane, lijenosti ili nedovoljne samokontrole nego problem u čijoj se podlozi nalaze brojni isprepleteni čimbenici. Stoga je i liječenju potrebno pristupiti iz svih aspekata. Ključnu ulogu u tome naravno ima promjena životnog stila - promjena prehrane, aktivnosti i stavova prema hrani.

Temelji redukcije tjelesne težine uključuju:

1. *pravilnu prehranu* - uravnotežen unos ugljikohidrata, masti i bjelancevina, kao i vitamina i minerala, redovito uzimanje obroka, umjerenost i raznolikost hrane, izbjegavanje prejedanja i uzimanje više manjih obroka tijekom dana.

Zdravstveno prihvatljiva dijeta treba postići da kalorijski unos bude manji od potrošene energije, da prehrambena vrijednost namirnica osigura normalno funkcioniranje organizma i da gubitak kilograma bude postupan.

2. *tjelesnu aktivnost*. U svrhu gubitka tjelesne težine preporučuje se umjerena tjelesna aktivnost 30 minuta dnevno i po mogućnosti svakodnevno. To može biti: brzo

hodanje, trčanje, plivanje, vožnja biciklom, planinarenje, aerobik, vježbe u teretani ili bilo koji sport prilagođen svakom pojedincu i njegovom zdravstvenom stanju uz prethodnu konzultaciju liječnika

Smanjivanje tjelesne težine zahtijeva veliki trud, disciplinu i odricanje i to dugoročno da bi se postignuto smanjenje težine i održalo. Dobrobit, koju čovjek na ovaj način čini ponajprije svom psihičkom i fizičkom zdravlju, vrijedni su uložnog truda i vremena.

Kod teške pretilosti primjenjuje se i liječenje lijekovima i kirurški zahvati. Jedna vrsta lijekova djeluje na smanjenje resorpcije masti u probavnom traktu, a druga djeluje na mozak izazivajući osjećaj sitosti.

Kirurškim zahvatom i intragastričnim balonom smanjuje se volumen želuca kako bi se smanjila količina hrane koju osoba može pojesti.

Psihološki tretmani pretilosti najčešće uključuju:

- Psihološko savjetovanje o zdravi stilovima života, navikama, ponašanjima
- Bihevioralno kognitivne tretmane redukcije tjelesne težine

U Hrvatskoj je 1. prosinca 2008. godine otvoren Centar za debljinu u KBC-u Zagreb, prva takva institucija u Hrvatskoj. Centar obavlja dijagnostičke pretrage i liječenje, a u timu sudjeluju različiti stručnjaci od endokrinologa do radiologa, nutricionista i psihijatar, svi koji debljinu promatraju kao multidisciplinarnu zdravstvenu kategoriju. Uz stručni nadzor pacijenti dobivaju i osobni plan prehrane i tjelovježbe ovisno o životnoj dobi, kondiciji i zdravstvenom stanju, a po potrebi u liječenje će se uvoditi i lijekovi i kirurška terapija.

## **8. PREVENCIJA PREKOMJERNE TEŽINE**

Potreba za prevencijom pretilosti proizlazi iz dramatičnog porasta njezine učestalosti, ograničenih mogućnosti liječenja te direktnog i indirektnog utjecaja na razvoj niza kroničnih bolesti, koje se javljaju uz pretilost u sve mlađoj životnoj dobi.

Prevencija pretilosti može biti:

1. *Primarna* - usmjerena je bazično na pojedinca, ali i na cijelu populaciju s primjerenom tjelesnom masom radi promocije, edukacije i usvajanja zdravih prehrambenih navika i općenito načina života. Primarna prevencija pretilosti je dugotrajan, sveobuhvatan proces društvene zajednice u cjelini.

2. *Sekundarna* – usmjerena na populaciju s povećanim rizikom za razvoj pretilosti. U programe sekundarne prevencije uključuju se djeca i mladi koji temeljem svojeg nasljeđa, anamneze o obiteljskoj sklonosti pojave pretilosti, sjedilačkog načina života imaju predispoziciju da postanu i ostanu pretili. Također se obuhvaćaju i djeca i mladi kojima je pretilost jedna od odrednica osnovne bolesti (endokrinopatija, sindroma). Definirane rizične skupine educiraju se o važnosti kontrole i održavanja tjelesne mase radi sprječavanja razvoja nekih kroničnih bolesti pridruženih pretilosti.
3. *Tercijarna* - usmjerena je na djecu i mlade s tjelesnom masom većom od 97. odnosno 99. percentile za dob i spol, odnosno ITM-a većeg od 30 kg/m<sup>2</sup>, kod kojih već postoji prisutan komorbiditet. Multidisciplinarni pristup usmjeren je na prevenciju i nadzor daljnjeg pogoršanja bolesti koje se mogu pojaviti uz pretilost.

Istraživanja pokazuju da je učinkovitost tretmana pretilih u odrasloj dobi na razini primarne zdravstvene zaštite upitna, prvenstveno zbog nedostatka vremena, edukacije i motiviranosti te medicinskog osoblja i pacijenata (Bralić, 2010).

18. studenog 2009. održana je panel debata o pretilosti u Europskom parlamentu u Strassbourgu. Sudionici debate ustanovili su da nacionalne vlade, EU i Svjetska zdravstvena organizacija sve više prepoznaju probleme koje uzrokuje prekomjerna debljina i pretilost, njihovu ulogu u neprenosivim bolestima te važnost prevencije.

22. svibanj proglašen je *Europskim danom pretilosti*.

Zbog kontinuiranog porasta tjelesne težine građana Hrvatske i u svrhu prevencije pretilosti i promjene prehrambenih navika i stila življenja na razini države donesen je *Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006.-2012. godine*. Cilj je plana promicanje zdravih stilova života, pravilna prehrana, tjelovježba i suzbijanje prekomjerne tjelesne težine i pretilosti kod djece.

U Hrvatskoj također djeluje Udruga za prevenciju prekomjerne težine koja je osnovana u listopadu 2002. godine. Temeljni cilj Udruge je širenje spoznaje o zdravijim prehrabnim navikama u prevenciji prekomjerne težine, postizanju i održavanju zdravlja pojedinca i cjelokupnog društva. Osnova svih aktivnosti Udruge edukacija je stanovništva o najvažnijim uzrocima nastanka debljine i načinima kako ju spriječiti.

## 9. ZAKLJUČAK

Pretilost predstavlja trenutno jedan od vodećih populacijsko - zdravstvenih problema u svijetu. To je složena bolest karakterizirana ponašajnim, metaboličkim i endokrinim promjenama rastuće prevalencije. Pretilost ugrožava zdravlje, snižava kvalitetu života i uzrokuje preranu smrt. Stoga je potrebno raditi na stvaranju učinkovitih programa prevencije, ali i na smanjenju prekomjerne tjelesne težine u čemu ključnu ulogu ima promoviranje zdravog načina života.

Još veći problem je sve veći broj pretile djece. Pretilost u dječjoj dobi uzrokuje znatne fizičke, psihičke i socijalne poteškoće. Ne samo da snižava kvalitetu života u toj dobi nego znatno povećava vjerojatnost pobola i ranije smrti u odrasloj dobi.

Pretilost značajno i ekonomski opterećuje društvo u cjelini, što dodatno usmjerava pozornost na programe za njenu prevenciju. U intervenciju je stoga potrebno uključiti cjelokupno društvo – obitelj i širu društvenu zajednicu, obrazovni i zdravstveni sustav te medije i prehrambenu industriju. Jedino takav integrirani pristup može dovesti do pozitivnih pomaka u sprječavanju daljnjeg širenja ove „pošasti“ 21. stoljeća.

## LITERATURA

Bralić, I., Jovančević M., Predavec, S. & Grgurić, J. (2010). Pretilost djece – novo područje multidisciplinarnog preventivnog programa. *Paediatrica Croatica*, 54, 33-44.

Crnčević Orlić, Ž. (2009). Pretilost i šećerna bolest. *Medix*, 80/81, 124-128.

Haslam, D. W., James W. P. T. (2005). Obesity. *Lancet*, 366, 1197–1209.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2001). Pravilnim izborom i pohranjivanjem namirnica čuvajte svoje zdravlje. Dostupno na:  
<http://www.hzjz.hr/publikacije/zdravlje/index.htm>  
Datum pristupa stranici: 15.07.2011.

Ille, J. (2008). Metabolički sindrom u djece i adolescenata. *Paediatrica Croatica*, 52, 52-56.

Kulier, I. (2010). Zbogom debljino. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske d.o.o.

Montignac, M. (2005). Dječja pretilost. Zagreb: Naklada Zadro.

Poliklinika Analiza. (2011). Pretilost je važan čimbenik moždanog udara. Dostupno na:  
[http://www.poliklinika-analiza.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=139:pretilost-je-vazan-cimbenik-mozdanog-udara&catid=12:strucni-tekstovi&Itemid=2](http://www.poliklinika-analiza.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=139:pretilost-je-vazan-cimbenik-mozdanog-udara&catid=12:strucni-tekstovi&Itemid=2)  
Datum pristupa stranici: 15.07.2011.

Šekerija, M., Ajduković, D. & Poljičanin, T. (2008). Debljina mladih - problem današnjice ili budućnosti. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 4(16).

Udruga za prevenciju prekomjerne težine. (2006). Otopimo kilograme. Dostupno na:  
<http://www.uppt.hr/publikacije/brosuraDEBLJINA.pdf>  
Datum pristupa stranici: 15.07.2011.

World Health Organization. (2011). Obesity. Dostupno na:

<http://www.who.int/topics/obesity/en/>

Datum pristupa stranici: 15.07.2011.

Zarevski, P. (2001). Pamćenje i učenje. Jastrebarsko: Naklada Slap.